

ปัญหาสำคัญของมลพิษทางอากาศที่เกิดจาก

โรงไฟฟ้าชีวมวลคือ ฝุ่นละออง ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกกิจกรรมภายในโรงไฟฟ้า เริ่มตั้งแต่การเก็บขน การลำเลียง วัตถุดิบ ตลอดจนกระบวนการผลิต ฝุ่นละอองก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคน สัตว์ พืช พบว่าฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและโรคปอด และเกี่ยวโยงกับการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคหืดหอบ และเด็กจะมีอัตราเสี่ยงสูงกว่าคนปกติด้วย รวมถึงทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน บดบังทัศนวิสัย และ เกิดอุปสรรคในการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น



➤ **น้ำเสียและกลิ่นเหม็น** แหล่งกำเนิดคือ กิจกรรมของคนงาน และกระบวนการผลิต อันตราย น้ำเสียและกลิ่นเหม็น มักจะไม่รุนแรง แต่จะส่งผลในเรื่องของการอุปโภคบริโภค

➤ **เสียงดัง** เกิดจากกิจกรรมภายใน

ในโรงไฟฟ้า ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ

ต่อคนงานรวมถึงบริเวณใกล้เคียง



มักส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั่วไปและจิตใจ ได้แก่ รบกวนการนอนหลับ รบกวนการทำงาน ขัดขวางการได้ยินสัญญาณอันตรายต่างๆ



มาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบ

ควรนำเทคโนโลยีสะอาดไปใช้ในการผลิตไฟฟ้า เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และการลดมลพิษ ที่สำคัญที่สุดคือ เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ เพื่อสร้างความเข้าใจในอันที่จะลดผลกระทบและลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด



กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี

โทร. 0 2590 4484 Fax. 0 2590 4356

โรงไฟฟ้าชีวมวล



ณ ปัจจุบัน ภาวะของน้ำมัน ซึ่งเป็นวัตถุดิบ ในการผลิตกระแสไฟฟ้าทั่วประเทศมีราคาแพงขึ้นทุกวัน

หลายปีที่ผ่านมาจึงได้ตระหนักถึงการใชชีวมวลเป็นพลังงาน ซึ่งการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะไม่เพิ่มปริมาณสุทธิของคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่สร้างสภาวะเรือนกระจก

โรงไฟฟ้าชีวมวลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งจะมีผลดีทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมทั้งในระดับประเทศ และชุมชน

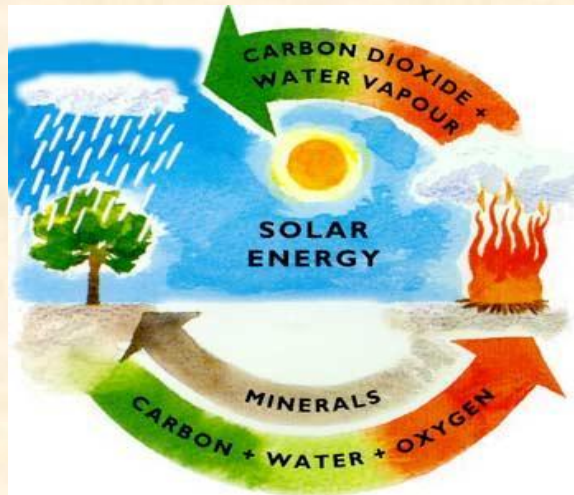


ประเภทของเชื้อเพลิงชีวมวล

- 1.พืชผลทางการเกษตร (agricultural crops) เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่างหวาน
- 2.เศษวัสดุเหลือทิ้งการเกษตร (agricultural residues) เช่น ฟางข้าว เศษลำต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด เหง้ามันสำปะหลัง
- 3.ไม้และเศษไม้ (wood and wood residues) เช่น ไม้โตเร็ว ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ เศษไม้
- 4.ของเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมและชุมชน (waste streams) เช่น กากน้ำตาล และขานอ้อยจากโรงงานน้ำตาล แกลบ ชีเลี้ยง เส้นใยปาล์ม และกะลาปาล์ม

ประโยชน์ของพลังงานชีวมวล

- เศรษฐกิจชุมชนจะเจริญเติบโต เนื่องจากใช้ชีวมวลมาเป็นเชื้อเพลิง สามารถลดต้นทุนการผลิต และช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องในท้องถิ่น เป็นการช่วยสร้างงานในพื้นที่ และก่อให้เกิดรายได้กับชุมชน
- เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกใหม่ที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงประเภทฟอสซิล ในการผลิตพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ความมั่นคงในการผลิตพลังงานของประเทศจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากผลผลิตและเศษวัสดุเหลือทิ้งจากเกษตรภายในประเทศมีมากพอมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ปัจจุบัน



แต่เมื่อมีข้อดี ชีวมวลก็ย่อมมีข้อเสีย นั่นคือ ชีวมวลมีการเก็บรักษาและการขนส่งที่ยาก และมีความเสี่ยงสูงในการจัดหาหรือรวบรวมปริมาณชีวมวลที่ต้องการใช้ ให้คงที่ตลอดปี เพราะชีวมวลบางประเภทมีจำกัด และต้องการพื้นที่ในการเก็บรักษาขนาดใหญ่ ดังนั้น การพัฒนาระบบวิธีการจัดเก็บและขนส่งจึงสำคัญ และจำเป็นมาก รวมถึงปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งปัจจุบัน ได้มีการให้ความสำคัญในมิติด้านสุขภาพเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทราบผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโรงไฟฟ้าชีวมวล



ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าชีวมวล

➤ **มลพิษทางอากาศ** เมื่อเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล จะก่อให้เกิดมลสารในอากาศหรือไอเสีย ได้แก่ ควันที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของสารที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ ผุนที่เป็นอนุภาคแข็งลอยตัวอยู่ในอากาศ ละอองจากการฟุ้งกระจายของของเหลวหรือของแข็งในตัวกลางที่เป็นก๊าซ นอกจากนี้การเผาไหม้ยังก่อให้เกิดไอระเหยวมถึงก๊าซและสารประกอบ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นต้น